

دليل تطبيق

لتسيير المحاصيل

تحت الصوب



AR

صدر ضمن نفس المجموعة

- تربية دجاج اللحم
- تربية دجاج البيض
- تربية شتلات محاصيل الخضر تحت الصوب
- التسميد
- تربية العجول
- تسيير زراعة البطاطا

الفهرس

- المشتك صفحة 3

- تسيير الزراعات تحت الصوب

- زراعة الطماطم ص 20

- زراعة الفلفل الحلو والحر ص 26

- زراعة الخيار ص 32

- زراعة اللوبيا ص 38

توصيات عامة

- تهوية البيوت البلاستيكية ص 43

- مناوبة الزراعات ص 46

مقدمة :

ان الزراعات تحت البلاستيك تعرف تقدما ملحوظا في بلدنا خلال الاعوام الاخيرة.
ان الزراعة تحت الصوب البلاستيكية تؤدي الى تحقيق ربح مضمون.
حيث أن الهدف منها التذكير في الانتاج والمردودية المرتفعة.

وحيث أن الصوب توفر مناخ مرتفع الحرارة والرطوبة وبالتالي فانه
يساعد على انتشار الحشرات والامراض فعلى ذلك لابد من مراقبة مستمرة
للزراعات للقضاء على هذه الامراض والحشرات.

و في اطار دعم تقني للمنتجين فان المركز الوطني التربوي الفلاحي قام
بوضع دليل تطبيقي خاص بالزراعات المحمية بالتعاون مع المعهد التقني لزراعات
الخضر والمحاصيل الصناعية والمعهد الوطني لحماية النباتات.

وننصحك بتتبع التوصيات المذكورة في هذا الدليل حتى تحقق النجاح
في زراعتك.

ملحوظة :

ان المعلومات الموجودة في هذا الدليل تتعاقب خاصة ب :

- ★ انتاج الشتلات.
- ★ التسميد.
- ★ التهوية.
- ★ الدورة الزراعية وتعاقب المزروعات.

قوله

أن أهم صفات النباتات الجيدة هي :
 ★ قادر على إعطاء أفضل مردودية.

★ يعطي أحسن نوعية ممكنة :
 (الشكل، الحجم، الخ)

★ ينتج في الفترة التي يختارها المنتج
 (مبكر، متأخر)

ومن جهة أخرى فإن النبات الجيد يجب أن يكون :
 ★ سليم وقوي في جميع أجزائه.

★ منتج وغني في المادة الجافة

قوله

★ ليس ذا بلاء

قوله

★

★

★

★

1 - تربية الكروية : هي تربية النباتات في شكل كروي.

2 - تربية الشجيرية : هي تربية النباتات في شكل شجيرة.

3 - تربية النخيلية : هي تربية النباتات في شكل نخيل.

4 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

5 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

6 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

7 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

8 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

9 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

10 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

11 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

12 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

13 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

14 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

15 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

16 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

17 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

18 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

19 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

20 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

21 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

22 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

23 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

24 - تربية السراويل : هي تربية النباتات في شكل سراويل.

المشتل

1 - اختيار مكان المشتل :

انه من الضروري إعداد النباتات في صوبة التكاثر المخصصة لهذا الغرض فقط.

ويجب أن تتوفر هذه الصوبة على : -

- قدرة تسخين تسمح بالحصول على الحرارة الضرورية للتسيير الجيد للنبات أيا كانت الأحوال الجوية الخارجية.

- الواح تسهل الاكثار ، وتعزل النباتات عن الأرض ، وأوانه يكون من السهل عرض النباتات على رقيقة من البلاستيك موضوعة على التربة - في حالة عدم استعمال كل الصوبة لإنتاج النباتات فيمكن استخدام جزء منها فقط واستعمال انفاق صغيرة.

- يجب أن تكون الصوبة مطهرة

بعد اختيار مكان المشتل، يجب تحضير خليط التيرب الذي يضمن صعود النبات. العمليات التي توصل الى ذلك هي :

2 - تحضير المخلوط :

2.1 - تسميد المواد العضوية :

- توضع المواد التي سوف تسمد في طبقة من 10 - 30 سم وينثر عليها الامونيترات بكمية 1 - 2 كغ/م².

- ترش الكومة بانتظام حتى يصل ارتفاعها الى 1 متر.

- مدة التسميد : 6 شهر.

2.2 - النخل أو الغريابة :-

تجرى عملية الفخل بعد التأكد من التحال التام للمادة العضوية ولإجراء هذه العملية تستعمل غرابيل سعة تقوؤها 8مم للحصول على حبيبات ليست ناعمة جدا وكذلك لا تكون خشنة جدا.

3.2 - انجاز الخليط وتطهره :

1.3.2 - انجاز الخيط :

بعد اجراء عملية النخل تخاط كل المواد كالتالي :

تيرب زبل الابقار أو الاغنام + تربة نقية : *بملاحظة بيضاء*

تغريب زبل الابقار أو الاغنم + تربية نقبيــــــــــــة :

3/2 زبـلـ.

3/1 . تربية نقية.

ثقل العنب + تربية نقية.

2/1. ثفل العنب.

2/1. تربية نقية.

2.3.2 تطهير الثياب : فتيق والمعتسب ة فصلا رانعة

يتم التطهير بعرض خلاء التيرب من كل الطفيليات (النيماتودا ، الفطريات)
حشرات والحشائش

المميزات :

انها تسمح بالحصول على نبذات قوية.

أنها تسمح بتجنب ادخال الامراض الى تربة الصوبة المنتجة بواسطة التيرب والنبيتات المريضة

يوصى اجراء التطهير بطريقتين :

أ - الطريقة الطبيعية وتسمى ،،برجراك،، :

يوضع الخليط على مطيلة من المعدن (طبقة سمكها 5 - 10 سم) وتوضع هذه على نار جيدة الاستعمال ،يقوالب الخليط جيدا لكي نتحصل على درجة حرارة قدرها 80م ، يجب أن لا تتعدى حرارة التطهير 90م لتجنب احتراق البكتيريا المخصبة .
يقاب الخليط بواسطة عمود من الحديد لحوالى 20 دقيقة
ينقل الخليط المطهر على رقيقة من البلاستيك ويغطى برقيقة أخرى . - 8.8
وهذه الطريقة تسمح باستعمال الخليط بعد التطهير مباشرة .

ملحوظة

لا يجب تقليب الخليط أو تحريكه في أي الحالات بأداة غير مطهرة

ب - الطريقة الكيماوية :

في حالة ما اذا كانت كمية التيرب المراد تطهيرها كبيرة فيمكن استعمال مبيدات كدماوية :

- تحفر حفرة عرضها 0,50م ، وعمقها 0,30م وطولها يتناسب مع كمية التبريد المواد تطهرها

تعمل الحفرة باستعمال رقيقة من البلاستيك (في القناع والجوانب).

تملا الحفرة بخايط التيرب

تذکرہ : تذکرہ

المبيدات الكيماوية المستعملة :

دازومات :

- ★ 125 غ/م² من المبيد التجاري تحتوي على 98% مادة فعالة.
- ★ تأثيرها الفعال : النيماتودا، الحشرات، الفطريات، الحشائش.
- ★ ينثر ويخلط جيدا مع التيرب وعلى عمق 30 سم
- ★ لمساعدة تحول الحبيبات الى غاز واعاقه تسرب الابخرة يجب ان يكون التيرب رطبا (على عمق 30 سم) ويعاد تغطيته برقائق البلاستيك.

ميثام - سوديوم :

- ★ 1,2 لتر/10م² من المبيد التجاري المحتوي على 41% مادة فعالة
- ★ تأثيرها الفعال : الفطريات ، الحشرات ، النيماتود ، الحشائش
- ★ تذاب الكمية المراد استعمالها في 30 - 40 لتر ماء
- (لكمية 10م²) ثم ترش على سطح التيرب
- ★ تتبع هذه العملية باضافة كمية كافية من الماء لا يدخل المبيد لعمق 30 سم تقريبا ثم يغطى التيرب مباشرة باستعمال رقيقة من البلاستيك.

رقيقة البلاستيك :

قائمة المبيدات الكيميائية :

قائمة المبيدات الكيميائية المستخدمة في الزراعة

قائمة المبيدات الكيميائية المستخدمة في الزراعة

★أيما كان نوع التبيد المستعمل ، فانه يجب اجراء العمليات الاتية
بعد العلاج.

- يرفع غطا البلاستيك بعد العلاج بأسبوعين اذا استعمل الدازومات
وبعد العلاج بثلاثة أسابيع اذا استعمل بيتام الصوديوم ويهوى
التيرب بأداء مطهرة.

- بعد أسبوع من تهوية التيرب ، يجرى اختبار كريسون (زراعة عدة
بذور من الفجل الذي له قدرة انبات جيدة ، اذا نبت في الارض 3-4
بذور ، فانه يمكن اجراء الزراعة بعد ذلك مباشرة ، والا فانه يجب
الانتظار عدة أيام أخرى)
قبل زراعة المحصول.

بالرغم من أن مدة الانتظار بعد اجراء علاج طويلة ، نوعا ما
الا ان هذه الطريقة فعالة.

3 - تسميد الخليط :

في الحالة التي سوف يحتفظ بالنباتات في المشتل لمدة طويلة (زراعة مبكرة
للنباتات)
يجب اغناء التيرب عند تبديل الاصص بواسطة سماد قابل للتمثيل مثل 18.18.12

4 - انجاز المشتل :

تحت المخابيء الباردة :

بالنسبة لازراعات المبكرة ينصح باستعمال طبقة ساخنة تسمح بتحسين حرارة
الاساس.

ولهذا يجب حفر حفرة عمقها 40 سم وبعرض 1 متر وطولها حسب الاحتياج.

يوضع في قاع الحفرة طبقة من الزبل الحديث بارتفاع 20 سم ، ثم ينثر ولو من السوبر فوسفات ودلومن الامونيترات.

توضع طبقة ثانية من الزبل غير المتحلل ينثر ثانية دلو من الامونيترات وآخر من السوبر فوسفات ، يسقى الكل بغزارة ويترك ليتخمر لمدة اسبوع تقريبا و هذا يحثها على التخمر (ارتفاع سريع لدرجة الحرارة).

تضاف طبقة من التيرب المطهر ، بعد 10 أيام ، سمكها من 5-8 سم تقريبا ثم عيوبها هي :

درجة الحرارة ائتملى ليست مضمونة دائما وبالتالي تكون النباتات غير متجانسة - تتم الزراعة في سطور وبالتالي تنقل النباتات وتغرس بجذورها المجمعة و التي تؤدي الى تأخر وسوء اعادة النشاط.

والاكثر من ذلك فانها تحتاج الى أعمال اضافية :
الخف على مستوى الزراعة وترويع النباتات الغائبة.
ويتبع ذلك فاقد في التبكير

تحت مخاليء ساخنة :

هذه الطريقة الاكثر عقلانية ، في هذه الحالة ، تتم الزراعة في قلاقل في اصص حصبة عجينة التيرب ، أو عينة بلاستيك

5 - تقنيات البذر :

1-5 - البذر على سطور :

- ★ تحضير الارض بتفتيت التربة وتسوية سطحها (المسلفة)
- ★ ترطيبها قبل الزراعة بـ 24 ساعة (اذا كان ضروريا).
- ★ تسطير السطوح بينها 10 سم وقليلة العمق.
- ★ استعمال المسطرة الصغيرة أو المشع أو خيط للبذر على سطور
- ★ البذر بزا خفيفا وبصفة منتظمة في عمق السطور التي سبق تسطيحها.
- ★ تغطي البذور حسب حجمها ، يضغط بخفة بأسنان المسلفة بعد تغطية البذور (3 أضعاف حجم البذور تقريبا) أو ينثر عليها تيرب ناعم بعد غربلته.
- ★ تسقى بمرش ذات قمع أو بأنبوب ، لتساعد عملية الانبات ويتجنب الرش بغزارة وبطريقة سيلان الماء التي تؤدي الى انجراف سطح التربة

2-5 - البذر في الاصص :

- ★ الغرض منها الحصول على نباتات فردية في أوعية ممكن نقلها والتي يمكن وضعها في المكان التي ستغرس فيه مباشرة ، ويقصد بذلك الاصص الخصب أو بعد التبديل الاصص : -
- تملأ الاصص بالمادة الجوهرية السابق تحضيرها (تيرب جيد التحلل ، سبق تطهيره، الخ)

- يجب أن يكون الخليط رطبا قبل البذر.
- باستخدام الطرف المديب لقلم رصاص تعمل حفرة عمقها 5 مم (للبذور كالتططمم والفلفل الحار واحلو والبانجان) و 10 مم للبذور الأكثر خجما (خيار).
- توضع بذرة واحدة خاصة من تلك البذور الهجن ولكن مع ضمان قدرتها الانباتية الجيدة.
- تغطي البذور بخفة.
- تضغط بخففة.
- تسقى بكمية قليلة وباندفاع ضعيف جدا للماء.

6 - العناية بالنباتات :

1-6 - الخُف :

★ ان النباتات الصغيرة لا تتطلب الضوء بصفة خاصة غير أن هذا يكون في المستقبل عنصر محدد اذا كانت الاضاءة الطبيعية للصوب خلال شهر نوفمبر وديسمبر لاتستغل بكفاية.

★ ولهذا السبب ، يجب تطبيق النصائح التقنية عن الاضاءة بكل دقة . توجه الصوب ناحية الجنوب ، رقائق بلاستيك خاصة ، تجنب استقدام الظل (مصدات الرياح عالية جدا).

★ النباتات الكثيفة جدا ، تفقد الضوء وتميل للتكوكب وتكون سيقانها طويلة ورعيفة ، ولتجنب هذه الظاهرة يجب أن تكون النباتات متباعدة حتى تتلامس أوراقها ، يطبق الخف في الوقت المناسب ، للبذر المبشـر.

2-6 - التسميد :

★ في بداية الصعود (بعد الانبات مباشرة) يوصى بالرى مع اضافة سماد بكمية ضعيفة، بكمية 1 غ في كل لتر من الماء تقريبا في كل مرة أي 1 غ أمونيترات و1 غ من سلفات البوتاسيوم في كل لتر من الماء مرة ، كل أسبوع

3-6 - السقي :

★ يجب الحرص على أن تكون الجذور في وسط رطب دون زيادة من الماء مع تجنب اضافة الماء البارد ، وعلى كل يجب أن تكون درجة حرارة الماء مطابقة لحرارة التربة.

★ يجب سقى الاصص على فترات ، حتى تحول دون جفاف التربة ، كما تكون في وسط جاف جدا ، حيث تنضج النباتات صغيرة جدا ، تزهر مبكرا ولكن انتاجها ناقص ونوعيتها سيئة.

★ في بداية تحضير النباتات تكون احتياجاتها المائية ضعيفة ولكنها تحتاج لكميات هامة ابتداء من الورقة الرابعة والخامسة.

التهوية :

★ تجرى التهوية بهدف تجديد هواء الصوبة ، تخفض درجة الحرارة ودرجة الرطوبة اذا كان غذا ضروريا ، من الضروري اجراء مراقبة دقيقة لتهوية الصوبة ، ويجب اجراؤها يوميا.

4-6 - الحماية الصحية :

★ توجه مقاومة الطفيليات ضد الامراض المنقولة بواسطة البذور ، أمراض التربة وأمراض وطفيليات الاوراق ويمكن استخدام العديد من تقنيات المقاومة

1-4-6 - علاج التربة :

للحصول على نباتات صحية خالية من الامراض باستعمال بذور مطهرة ، يجب أن لا تصاب هذه النباتات في المشتل ، ان الطفيليات التي تهاجم النباتات الصغيرة قد تؤدي الى موتها حالا.

ان مصادر الـ-دوي هي :

- التربة : تربة المشتل ، التربة القاعدية أو خليط التيرب.

العلاج : أنظر الفقرة الخاصة بتطهير الاساس.

- ادوات الدعم : الاصص وبصفة خاصة الرقائق البلاستيكية.

العلاج : يجب تطهير الادوات أما بالفوردول أو ماء الجافيل

هواء المحيط :

زيادة الرطوبة تساعد نمو بعض الامراض الفطرية.

العلاج : تهوى الصوبة ، ويستعمل وقائيا المبيدات الاتية

2-4-6 - علاج النباتات عند الصعود :

★ يجرى علاج ضد الفطريات للنباتات من الصعود وحتى اقتلاعها

من المشتل على فترات 8-10 أيام ونوصى باستعمال المبيدات

التالية :

- بلت 44 ضد البياض الدقيقى للخيار أو البطيخـ

بكمية 6 غ/10 لتر ماء.

- تيرام : 5,12 غ/10 لتر ماء ويرش على عنق النباتات الصغيرة.

- مانيت : 12,5 غ / 10 لتر ماء ترش على النمو الخضري .
العلاج ضد الحشرات (المن) :

- ديبرتكس ب.م 50 مادة فعالة
تريكلورفون تركيزة 50%

- ما لا توكس 50% مادة فعالة.

- ما لا ثيون 50% مادة فعالة.

- ميثيل باراتوكس 1,25% مادة فعالة.

7 - غراسة النباتات :

ان عملية نقل الشتلات من المشتل الى الصوبة تعتبر عملية حساسة جدا
حيث أنها تعتبر شرط للعودة الجيدة لنمو النبات وتبكيهه ، وعلى ذلك
يجب آجراؤها بأقصى حد من العناية.

وبالنظر لاتعويد التدريجي للنبات على وسط حياته الجديد فلا بد من
تطبيق التوصيات الآتية : -

تصلب النباتات :

حيث أن ظروف تربية النباتات تختلف كثيرا عن وسط الغراسة (درجة
الحرارة ورطوبة) ، لهذا يجب اجراء عملية تصلب للنباتات قبل نقلها
بحوالى أسبوع.

تجرى عملية الصليب بغرض تأقلم النباتات على درجة حرارة ورطوبة
أكثر انخفاضا عن تلك التى تم تربيته فيها
أي أنها تسمح بأنقاص الصدمة الفسيولوجية ، الناتجة عن نقل
النباتات.

1-7 - خفض درجة الحرارة :

- ★ في حالة المشاتل المدفأة : يجب خفض درجة الحرارة من 1 - 2م في اليوم حتى تصل الى درجة حرارة وسط الغراسة (ضبط منظم الحرارة)
- ★ في حالة المشاتل بدون تدفئة (صوبة، نفق صغير) يجب ترك الانفاق الصغيرة مفتوحة ليلا وبصورة تدريجية لمدة 3-4 أيام وخلال النهار تجري تهوية تدريجية للصوبة :

- فتح الابواب لمدة طويلة

- ابعاد بعض قطع البلاستيك

يجب غلق الصوبة غلقا تاما خلال الليل

2-7 - خفض الرطوبة :

ويمكن الوصول الى ذلك بواسطة :

- تقليل الري دون الوصول الى الجفاف ، خاصة بالنسبة للاصص
- الخصبة والتي يجب أن يبتى جدارها دائما رطبا
- ابعاد البلاستيك لضمان تهوية جيدة

3-7 - فرز النباتات :

تسمح هذه الطريقة بالحصول على غراسة وزراعة متجانسة
تستبعد النباتات الضعيفة والمريضة والمشوهة
يجب التسلسل في البذر لا طالة فترة الغراسة والجنى

ظهور الفراسية

بعد أن قام معهد تنمية زراعت الخضر والبقول الجافة بتجارب في محطاته أوصى
بأطوار الفراسية الآتية

الأنواع	طور الفراسية	عدد الأيام التي تحصل على الزبابات بعد هذا إذا كانت درجة الحرارة من 27 - 22 نهارا 18 - 22 ليلا
شكل محدد	عند ظهور الورقة الرابعة أو البرعم الأول	30 - 40 يوم
شكل غير محدد	عند ظهور الورقة السادسة أو البرعم الأول	
الفلفل الحار والحلو	عند تكوين الأفرع	35 - 45 يوم
الخيار - البطيخ	عند ظهور الورقة الثالثة أو الرابعة	12 - 25 يوم

وقـت الفـراسـية

ينصح بأجراء عملية الفراسية في وقت رطب، في آخر النهار ويتجنب الاوقات الساخنة.

تدك الارض بعد الفراسية ولكن بخفة.

يجب دفن الأصص الإخصبة حتى يتجنب جفافها في حالة تعرضها الهواء.

تساريخ وكيفية البذور

الكمية/د	جسور المساحل		المساحل		الانواع
	تاريخ التراسه	تاريخ البذر	تاريخ التراسه	تاريخ البذر	
	تاريخ التراسه	تاريخ البذر	تاريخ التراسه	تاريخ البذر	
150 غ	بداية جانفي	منتصف نوفمبر	منتصف الى نهاية نيسمبر	نهاية اكتوبر	علماء
200 غ	منتصف جانفي	منتصف نوفمبر	نهاية ديسمبر	نهاية اكتوبر	نمل خار وحطو
600 غ	نهاية جانفي	نهاية ديسمبر	بداية جانفي	نهاية نوفمبر	الغبار
600 غ	بداية فيفري	منتصف ديسمبر	منتصف جانفي	بداية ديسمبر	بيلينغ
120-100 كغ/د		بداية جانفي		بداية ديسمبر	الكورينا
500 غ	منتصف جانفي	نهاية نوفمبر	منتصف ديسمبر	بداية نوفمبر	البافانجان

زراعة الطماطم

1 - انتاج النباتات :

- ينصح بغرس النباتات التي لها جذور بتطبيق الزراعة في :
 - في أصص خصبة تحتوي على تيرب مظهر.
 - أو عجينة من التراب العضوي
- تزرع بذرة واحدة في كل أص للاصناف الهجن و من 2-3 بذور للاصناف الثابتة.
- تجنب استعمال بذور سبق انتاجها من مزرعتك.
- 50 يوم في الصوبة الباردة
- تاريخ انتاج النباتات :
- 30 يوم في الصوبة
- تاريخ البذر في المشتل :

- الجهة الساحلية : نهاية أكتوبر
- جهة جوار الساحل : الخمسة عشر يوما الاولى من نوفمبر
- الجهات الداخلية : الخمسة عشر يوما الاولى من ديسمبر.
- الاحتياطا بالعلاجات المبيدات الفطرية بتركيز ضعيف.

2 - تحضير التربة للفراسة :

- تجرى الحرث على عمق 20-25 سم قبل الفراسة بشهر وخلالها ينثر الاسمدة في عمق التربة.
- 60 طن من زبل الابقار أو الاغنام للهكتار.
- 10 قناطر من 12 - 18 - 18 للهكتار.
- استرجاع التربة بأدوات الخدمة الاسطحية (المسلفة أو امحراث المسنن) لتنعيم التربة جيدا
- تسوية سطح التربة.
- ترطيب واستعمال مبيد تطهير التربة باستخدام مرز الحقن للمبيدات اسائلة (تلوت ا، د، د، الدخين) أو العفارة المبيدات المسحوقة (دازومات - موكاب).

ملاحظة : في حالة غياب زبل الابقار او الاغنام يمكن استخدام زرق الدجاج بشرط تركه لمدة عام على الاقل في الهواء الطلق ويوضع بكمية 20-25 طن/هـ

3 - الفـراسـة :

★ تقام الخطوط في الاتجاه الطولى للصوبة وذلك بعد تحضير القربة.
★ اذا كان الانحدار شديد تجزأ الخطوط الى عدة أجزاء طويلة اذا كان ذلك ضرورياً.

★ ينجز في عين المكان نظام التسنيد.

★ يجرى الرى الاولى.

★ حفر جور الفراسة ، تدخل النباتات حتى مستوى الورقتين الاولتين
لا يحتفظ الا بالنباتات قوية النمو، وتقطع الاخرى على مستوى العنق
ولا تقلىح.

★ طور الفراسة : من 3-4 وريقات.

★ تاريخ الفراسة :

- الجهة الساحلية : نهاية ديسمبر ، وبداية يناير

- الجهة جوار الساحلية : نهاية يناير

- الجهة الداخلية : منتصف فبراير

★ ابعاد الفراسة :

- 1 متر بين الخطوط

- 50-60 بين النباتات

4 - العناية :

★ ازالة الحشائش :

ازالة الحشائش يدويا من جانب النباتات لتجنب جرح أو خدش الجذور
السطحية.

★ التسنيد :

تسنيد النباتات على خيط من البلاستيك ويفضل الخيط الذي
سمكه 0,5 سم.

- الاصناف غير المحددة :

- تنزع الاوراق السفلى أو القاعدية ، لتجنب الاتصال بالتربة
- تنزع كل البراعم الابطية الموجودة في ابط الاوراق حين يصل نخنها ثخن القلم الرصاص للحصول على ساق واحد ويجب أن يتم المرور لا جراً، هذه العملية كل 15 يوم.
- إزالة البرع الطر في بعد ورقة أو ورقتين من أعلى باقية قدرنا أنها كافية للتسيير الذي ثبتناه (7-12 باقة).
- الاصناف المحدورة لا تتطلب تقليم كما لا يجب نزع البراعم النهائية

تسميد الفنايسة :

الكمية	الزمن	الكمية	الهكتار
★ اول كمية	30 يوم بعد الغرسة	2 قنطار أمونترات	2 قنطار سلفات بوتاس
★ ثانى كمية	60 يوم بعد الغرسة	2 قنطار أمونترات	2 قنطار سلفات بوتاس
★ ثالث كمية	90 يوم بعد الغرسة	2 قنطار أمونترات	2 قنطار سلفات بوتاس
★ رابع كمية	120 يوم بعد الغرسة	2 قنطار أمونترات	2 قنطار سلفات بوتاس
★ خامس كمية	135 يوم بعد الغرسة	2 قنطار أمونترات	1 قنطار سلفات بوتاس
★ سادس كمية	150 يوم بعد الغرسة	2 قنطار أمونترات	1 قنطار سلفات بوتاس

الحمائية بالمبيدات الكيماوية

الطفيليات	المادة المستعملة	الكمية	ملاحظات
الحشائش الضارة	المتريبولين 75%	450 غ/م	في الاراضي الخفيفة قبل نضجها
		700 غ/م	في الاراضي الثقيلة قبل نضجها
		450 غ/م	قبل الغرسة ببعض الايام او من الافضل بعد عودة النبات للنمو
	بند يديمالين	4 لتر/م	قبل الغرسة بعدة ايام
البياض الزغبى	خواب 50%	200 غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى
والاكترناريا	مانيب 80%	250 غ/هل	بمسبعة ايام
	زنييب	250 غ/هل	
الالترناريا	المزرام 50%	200 غ/هل	
البياض الزغبى	بوبينيب 10%	280 غ/هل	
	تدولوناييد 50%	400 غ/هل	
العناكب	سوزاين 40%	12-25 كلغ/هل	15 يوم قبل الجنى
	بروبارجين 50 غ/لتر	80-120 مل/هل	21 يوم قبل الجنى
حشرات التربة	كرباريل 85%	40 غ/1 كلغ	7 ايام قبل الجنى
	كلوربريفوس 50 غ/لتر	75 غ/هل	7 ايام قبل الجنى
	ديازينون 10%	20 كلغ/هل	15 يوم قبل الجنى
الغبابة البيضاء	سيبير مترين 250 غ/لتر	12-20 مل/هل	7 ايام قبل الجنى
	50 غ/لتر	60-100 مل/هل	7 ايام قبل الجنى
	فينيتروتيون 500 غ/لتر	100-150 مل/هل	7 ايام قبل الجنى
المن	آسيفات 50%	75 غ/هل	7 ايام قبل الجنى
	كلوربريفوس 480 غ/لتر	175 مل/هل	7 ايام قبل الجنى
الفاراش الليلي	سيبير مترين 250 غ/لتر	120 مل/هكتار	7 ايام قبل الجنى
	50 غ/لتر	600 مل/هكتار	
	دلتامترين 25 غ/لتر	200-300 مل/م	7 ايام قبل الجنى
	فينيتروتيون 500 غ/لتر	100-150 مل/م	15 يوم قبل الجنى

الري

طور النمو	تربة خفيفة	تربة ثقيلة	ملاحظات
من الغرسة وحتى بداية التزهير			- الري بكمية خفيفة عن ظهور علامات الذبول الاولى - تجنب الزيادة في الماء التي من خطورتها خنق الجذور
من بداية التزهير وحتى بداية الثمار	كل 3-4 ايام	كل 6-8 ايام	- ري منتظم وينصح دائما بتجنب ذبول الاوراق
من كبر حجم الثمار وحتى النضج	كل 3-4 ايام	كل 6-8 ايام	- الري منتظم و بغزارة وتكون بالحكام في حالة ارتفاع درجة الحرارة او رياح ساخنة او رياح تأدي الى ذبول النبات

★ الجني

- تجنى في الصباح الباكر.
- تجنب جرح الساق أو سقوط الازهار

★ المردودية المتوقعة 800 قنطار/هـ.

زراعة الفلفل الحلو والحار

1 انتاج الذيات :

★ ينصح بغراسة النباتات التي كوزت جذور بعد زراعتها في :

- أص خصب به تيرب مطهر
- أو عجينة من القرب.

★ تزرع بذرة واحدة في كل أص للاصناف الهجن وبذرتين للاصناف الثابتة

★ تاريخ البذر :

- جهة الساحل : نهاية اكتوبر
- جهة جوار الساحل : منتصف نوفمبر
- الجهة الداخلية : منتصف ديسمبر

2 - تحضير التربة لغراسة :

- تجرى عملية حرث قبل الغراسة بحوالى شهر على عمق 20 سم وخلافه

يطمر سماد العمق بكمية :

- 60 طن من زبل الابقار أو الاغنام للهكتار.

- 10 قنطار من سماد 12، 18، 18، 18 للهكتار

- تساعد التربة بواسطة الاعمال السطحية (المسلفة، أو محراث مسنن)

التنعيم التربة جيدا.

- تسوية سطح التربة.

- الترطيب واستعمال المبيدات لتطهير التربة وذلك اما بالمحقن

للمبيدات السائلة (تلو 11 - د. د المتبخر) وآلة التعفير للمبيدات التي على

شكل مسحوق (دازومات - موكاب)

ملاحظة :

في حالة عدم توفر زبل الابقار أو الاغنام يستعمل زرق الطيور ، بعد

تركه لمدة عام على الاقل في الهواء الطلق ، وذلك بكمية 20-25 طن/هـ

3- الغراسة :

تقام الخطوط على الاتجاه الطولى للصوبة بعد تحضير التربة في حالة

الانحدار الكبير تقطع الخطوط عدة مرات إذا كان ضروريا.

تحضير الجور وتدخل اليها النباتات حتى مستوى الوريقتين الاولىتين.

★ تاريخ الفراسة :

- جهة الساحل : نهاية ديسمبر
- جهة جوار الساحل : منتصف يناير
- الجهة الداخلية : منتصف فبراير

★ أبعاد الفراسة :

- 1م مابين الخطوط
- 35 سم ، 40 سم حسب الاصناف مابين النباتات

4 - العناية :

★ التهوية

انتبه الى أن زيادة الحرارة قد تؤدي الى عواقب وخيمة على المحصول :

تجرى التهوية في صباح الباكر لتجديد هواء المحيط لانقاص رطوبة الصوبة وكذلك تجرى التهوية في كل مرة ترتفع الحرارة عن 28°م

★ إزالة البزاعم

تزال البزاعم الابضية حتى التفرع الاول وبالتالي يزيد تكرر ونمو النبات
تزال الاوراق الطويلة العمر من على الساق الاساسي.

★ التسنيد

التسنيد بالخشب :

ترضع سنادات على 150 متر على السطر ويربط عليها عرضيا
القصب على ارتفاع من 35 الى 40 سم

التسنيد المعدني :

يجرى التسنيد بأوتاد من الحديد طولها من 120 الى 130 متر ويلحم
عليها أعمدة معدنية طولها 30 سم ثم تثقب ويمرر ساك أو خيط في هذه
الثقوب.

يوضع نظام التسنيد هذا كل 8 - 10 متر

ملاحظات	تربة ثقيلة	تربة خفيفة	طور النمو
<ul style="list-style-type: none"> - الري بكمية قليلة عند ظهور علامات الذبول الاولى - تجنب زيادة الماء الذي يؤدي لخنق الجذور - في حالة ارتفاع مستوى الماء الارضى يتخلص منه عن طريق الصرف 			من الغراسه حتى بداية التزهير
<ul style="list-style-type: none"> - ري منتظم - ينصح بتجنب فبول الاوراق 	كل 8-10 ايام	كل 4-5 ايام	من بداية التزهير وحتى بداية الثمار
<ul style="list-style-type: none"> - الري المنتظم وبغزارة - يكون الري باحكام في حالة الرياح الساخنة، الحرارة المرتفعة ، الرياح 	كل 8-10 ايام	كل 4-5 ايام	من كبر حجم الثمار و حتى النضج

الحماية الصحية

الملاحظات	الكميات	المبيدات المستعملة	الطيفليات
قبل الفرساة بعدة أيام	0.75 كغ/هـ	متربوزين	الحشائش الضارة
قبل الفرساة بعدة أيام	3 ل/هـ	تريفلورالين	
قبل الفرساة بعدة أيام	4 ل/هـ	بنديميثالين	
انقاص الدرى للفرساة حتى بداية التزهر نهوية القرية بواسطة الصرف			نرصة العنق
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم	12-25 كغ/هـ	فوزالون 4%	العناكب
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 21 يوم	80-120 مل/هـ	بروبارجت 570 غ/ل	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	40 غ في 1 كغ	كارباميل 85%	حشرات التربة
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	175 مل/هـ	كلوربيروفوس 480 غ/ل	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم	20 كغ/هـ	ديازينون 10%	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	12-20 مل/هـ	سبر مترين 250 غ/ل	الذبابة البيضاء
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	60-100 مل/هـ	50 غ/ل	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	100-150 مل/هـ	فنتريتون 500 غ/ل	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	75 غ/هـ	أسيغات 50%	المن
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	175 مل/هـ	كلوبيرييت 380 غ/ل	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	120 مل/هـ	سبر مترين 250 غ/ل	الفراش الملبى
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	600 مل/هـ	50 غ/ل	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	200-300 مل/هـ	دلتامترين 25 غ/ل	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم	100-150 مل/هـ	فنتريتون 500 غ/ل	

تضاف اسمدة العناية كما هو موضح في الجدول التالي قبل الري مباشرة

الكمية / هكتار	الاقوات	الاضافات
2 قنطار أمونيترات 2 قنطار سلغات البوتاسيوم	قبل الازهار	الاضافة الاولى
2 قنطار أمونيترات 2 قنطار سلغات البوتاسيوم	كبر حجم الثمار الاولى	الاضافة الثانية
2 قنطار أمونيترات 2 قنطار سلغات البوتاسيوم	تسهر بعد الاضافة الثانية	الاضافة الثالثة
1 قنطار أمونيترات 1 قنطار سلغات البوتاسيوم	تسهر بعد الاضافة الثالثة	الاضافة الرابعة
1 قنطار أمونيترات 1 قنطار سلغات البوتاسيوم	3 اسابيع بعد الاضافة الرابعة	الاضافة الخامسة
1 قنطار أمونيترات 1 قنطار سلغات البوتاسيوم	3 اسابيع بعد الاضافة الخامسة	الاضافة السادسة

★ الجنى

- يجرى الجنى في الصباح الباكر.

- تجنب جرح الساق

المردودية المتوقعة : 350 قنطار في الهكتار

زراعة الخيار

1 - انتاج النباتات :

★ ينصح بغراسة النباتات التي كونت جذور بعد زراعتها في :

أص خصب به تيرب مطهر .

- أو عجينة من التيرب

★ تزرع بذرة واحدة في كل أص للاصناف النهجن وبذرتين للاصناف الثانية

★ تجنب استعمال البذور المنتجة في مزرعتك .

★ وقت انتاج النبات : 30-40 يوم في الصوبة الهاردة

- 12-25 يوم في الصوبة الدافئة

★ تاريخ البذر :

- جهة الساحل : نهاية نوفمبر

- جهة جوار الساحل : الخمسة عشر يوم الاولى من ديسمبر

- الجهة الداخلية : النصف الثاني من يناير

2 - تحضير التربة الغراسة :

★ تجرى عملية حرث قبل الغراسة بحوالي شهر على عمق 20 الى 25 سم

وأثناءها يطمر سماد العمق في التربة :

سماد عضوي : 60 طن من الزبل/هـ

سماد معدني : 3 قنطار سلغات بوتاسيوم/هـ

3 قنطار سوبرفوسفات/هـ

3 قنطار أمونيترات/هـ

★ استرجاع التربة عن طريق الاعمال السطحية (المسلفة أو محراث مسنن)

لتنعيم التربة جيدا

★ تسوية سطح التربة

★ الترطيب واستعمال المبيدات لتطهير التربة أما باستخدام المحقن

للمبيدات السائلة (تلون الد، د المتبخر) أو آلة التعفير للمبيدات على شكل

مسحوق (دازومات - موكاب)

ملحوظة :

إذا لم يتوفر زبل الابقار والاعنام، يستعمل زرق الدجاج بعد أن يترك في

الهواء الطاق لمدة عام وتتضاف منه كمية 20 - 25 طن للهكتار

3 - الغراسية :

تقام الخطوط بعد تحضير التربة وذلك في الاتجاه الطولى للصوبة، و في حالة الانحدار الكبير تقطع الخطوط لعدة مرات اذا تطلب الامر ذلك.
تحفر جور الغراسية وتدخل فيها النباتات حتى مستوى الورقتين الاوليتين.

- طور الغراسية : 5-6 أوراق.

- تاريخ الغراسية : - جهة الساحل : منتصف ديسمبر

- جهة جوار الساحل : من أول وحتى منتصف يناير

- الجهة الداخلية : منتصف فبراير

مسافة الغراسية : 1م بين الخطوط و 30 سم بين النباتات

4 - العناية :

★ التسنيد :

ينجز في عين المكان نظام التسنيد باستعمال خيط بلاستيكي أو شبكة مضغوطة.

تجنب استعمال القصب الذي ينقل الامراض والطفيليات،

وكذلك يذال على النبات يتخلل ايدي عاملة كثيرة،

★ التهوية :

حذاري من ارتفاع درجة الحرارة فقد يكون لها تأثيرا سميئا على المحصول
تجرى تهوية الصوب في الصباح الباكر لتجديد هواء الوسط وانقاص
درجة الرطوبة داخل الصوبة ، وتجرى التهوية كذلك كلما ارتفعت درجة
الحرارة عن 25م.

الحماية الصحية

الطفيليات	المبيدات المستعملة	الكميات	ملاحظات
البياض الحقيقي	بوميل 50 % ثيوفانات ميتايل 70 % فيناريمول 12 %	60 غ/عل 70 غ/عل 35-30 مل/عل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 10 أيام يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
البياض الزغبي	دثيانون 75 %	175 غ/عل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
العناكب	نوزالون 4 % بروبارجيت 570 غ/ل	25-12 كلغ/هـ 120-80 مل/عل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم يوقف العلاج قبل الجنى بـ 21 يوم
حشرات التربة	كارباريل 85 % كلوربريفوس 480 غ/ل ديازينون 10 %	40 غ/كلغ 175 مل/عل 20 كلغ/هـ	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم
الذبابة البيضاء	سيبرمترين 250 غ/ل 50 غ/ل ثنيثريون 500 غ/ل	20-12 مل/عل 100-60 مل/عل 150-100 مل/عل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
المن	اسمكتات 50 % كلوربريفوس 480 غ/ل	175 مل/عل 75 غ/عل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
الفراشة الليلية	سيبرمترين 250 غ/ل 50 غ/ل دلتامترين 50 غ/ل فينيتريثيون 500 غ/ل	120 مل/هكتار 600 مل/هكتار 200-300 مل/هكتار 150-100 مل/هكتار	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم

★ - التهوية

حذارى فان ارتفاع درجة الحرارة قد يؤدي الى عواقب وخيمة على المحصول، خاصة انخفاض الرطوبة والتي يجب ان تبقى عند مستوى مرتفع (70-90٪).

تجرى تهوية الصوبة في الصباح الباكر ، وكلما ارتفعت درجة الحرارة عن 28م

★ - الري

ملاحظات	التربة الثقيلة	التربة الخفيفة	طور النمو الخضري
- الاحتياجات المائية قليلة جدا - الري يكون قليلا.	كل 25 يوم	كل 15 يوم	من الفراسه وحتى بداية الازهار
- احتياجات الماء هامة جدا - الانخفاض بنفس الطريقة حتى الجنى	كل 8 الى 10 أيام	كل 4 الى 5 أيام	دن الازهار وحتى الجنى

تضاف اسمدة العناية كما هو موضح في الجدول التالى قبل الرى مباشرة

الكمية / حكتار	الفتترات	الإضافات
2 قنطار أمونيترات 2 قنطار أمونيترات	30 يوم بعد الغرسة	الإضافة الاولى
2 قنطار أمونيترات 2 قنطار سلفات البوتاسيوم	50 يوم بعد الغرسة	الإضافة الثانية
2 قنطار سلفات البوتاسيوم 1 قنطار سلفات البوتاسيوم	70 يوم بعد الغرسة	الإضافة الثالثة
1 قنطار أدونيترات 1 قنطار سلفات البوتاسيوم	90 يوم بعد الغرسة	الإضافة الرابعة
1 قنطار أمونيترات 1 قنطار سلفات البوتاسيوم	110 يوم بعد الغرسة	الإضافة الخامسة
1 قنطار أمونيترات 1 قنطار سلفات البوتاسيوم	130 يوم بعد الغرسة	الإضافة السادسة

★ الجنى

- تجرى عملية الجنى كل يومين أو ثلاثة في الصباح الباكر.

- تجذب جرح الساق أو مسقوط الاوراق.

انمردودية المنتظرة : 850 قنطار/الهكتار

1 - تحضير مهد البذور :

- يجرى حرث على عمق 20-25 سم قبل الزراعة بحوالى شهر وخلالها يطمّر سماد العمق بالكميات الآتية :
- 20 طن من الزبل (خاصة للتربة الفقيرة في الدبال)
 - 25 قنطار من الامونيترات
 - 3 قنطار من سوبرفوسفات 46%
 - 2 قنطار من سلفات البوتاسيوم
 - تسترجع التربة عن طريق الاعمال السطحية (بالمسلفة أو محراث مسنن) لتنعيم التربة.
 - تسوية سطح التربة
 - الترطيب واستخدام مبيدات في تطهير اتربة باستعمال المحقن للمبيدات السائلة (تلون 11 - د. د. المتبخر) أو آلة التعفير (دازومات - موكاب

ملحوظة :

في حالة عدم توفر زبل البقر أو الغنم يستعمل زرق الدجاج بشرط أن تبقى في الهواء الطلق لمدة عام بكمية 20 - 25 طن/هـ.

2 - البذر :

- ★ لتسهيل الصعود تسقى الارض قبل البذر وقبل اقامة الخطوط أو سطور الزراعة.
- ★ تبذر على جهات بطن الخط على عمق متوسط أى على ارتفاع حوالى 10 سم من عمق الخط.
- ★ تغطى البذور بحوالى 3-4 سم من التربة
- ★ تاريخ البذر :
 - الساحل : بداية ديسمبر.
 - جوار الساحل : بداية يناير.
 - الجهة الداخلية : منتصف فبراير.

★ إبعاد البذر :

- 60 سم بين الريشتين على نفس الخط

- 80 سم بين الخطوط.

3 - العناية :

★ التسميد :

تقام السمادات (أما الشبكة أو القصب) أما على خط واحد أو على جهتي الخط إذا كان البذر على ريشتين.

★ التهوية :

احذر من زيادة درجة الحرارة انتهى قد تؤدي الى عواقب وخيمة على المحصول.

تجرى التهوية في الصباح الباكر لتجديد هواء الوسط ونخفض درجة الرطوبة وتجرى كذلك عندما ترتفع درجة الحرارة عن 24°م

★ الري :

يجرى الري كل 3-4 أيام في الاراضى الأخفيفة بكمية قليلة من الماء.

★ الخدمات السطحية :

عند الصعود تجرى عملية عزق وتكويم وحفر جيد لمجارى الري.

الحمى - آيية الصحية

ملاحظات	الكميات	المبيدات المستعملة	الظفريات
يجرى قبل البذر بعدة أيام ولكن يجب طمره بسرعة في التربة	2-3 لتر/هـ 1,5-2,5 كلغ/هـ	تريفلور الين 480 غ/هـ لينوران	الحشائش الضارة
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 21 يوم	100-50 غ/هـ	بروسيميون 50%	المنقودية التفحم (المحومة)
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 14 يوم	150 غ/هـ	فنكلوزولين 50%	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 10 يوم	60 غ/هـ	بنوميل 50%	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	200 غ/هـ	مانيب 80%	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	200 غ/هـ	تيرام 80%	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	200 غ/هـ	زيرام 90%	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم	12-25 كلغ/هـ	فوزالون 4%	العناكب
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 21 يوم	120-80 مل/هـ	بيروبارجيت 570 غ/ل	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	40 غ/كلغ	كاربايل 85%	حشرات التربة
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	175 مل/هـ	لوربرينوس 480 غ/ل	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم	20 كلغ/هـ	نيازينون 10%	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	12-20 مل/هـ	سيبرمترين 250 غ/ل	الذبابة البيضاء
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	100-60 مل/هـ	50 غ/ل	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	150-100 مل/هـ	منيتريون 500 غ/ل	المن
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	175 مل/هـ	نسيفات 50%	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	75 غ/هـ	كلوربريفوس 480 غ/ل	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	120 مل/هكتار	سيبرمترين 250 غ/ل	الفراشة الليلية
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام	600 مل/هكتار	50 غ/ل	
	200-300 مل/هكتار	دلتامترين 50 غ/ل	
يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم	150-100 مل/هكتار	فينيتريشون 500 غ/ل	

★ الجنى :

- يجرى الجنى كل يومين ويستحسن ذلك في الصباح الباكر

- تجنب اتلاف الساق.

الردودية المنتظرة : 250 قنطار/هكتار

توصيات عامة

تهوية الصوب :

ان ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة، في الصوب، يؤدي الى نمو الامراض و الطفيليات.

يجب اجراء عملية اتهوية عند ظهور الحرارة الاولى

1 في أى وقت تجرى اتهوية ؟

من الصعوبة تحديد الوقت المضبوط لاجراء التهوية ابواسطة آلة قياس درجة الحرارة و الرطوبة

- تجرى عملية التهوية في الصباح الباكر لمدة ساعة لتخلص من الرطوبة وتجديد الهواء وتغلق الصوب في الاحوال الجوية السيئة.

- تجرى عملية التهوية في بداية الحرارة المرتفعة :

- غلق كل الاغطية قبل غروب اشمس بساعتين

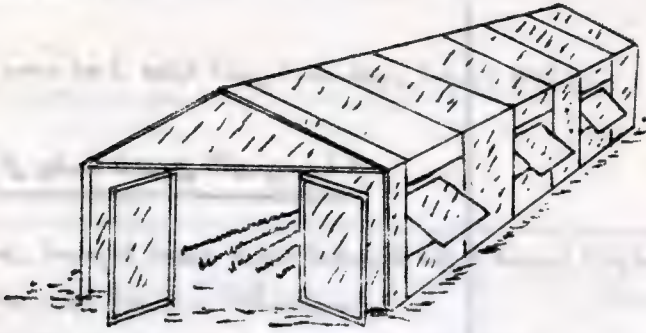
في حالة طي الاغطية البلاستيكية يوصى بتثبيتها في التربة عند غلقها

2 - كيفية التهوية :

يجب أن تكون التهوية موحدة في كل الصوب ، تجنب التيارات الهوائية الشديدة التي قد تقلب الزراعة في مكانها.

١ - صوبة ذات هيكل من الخشب

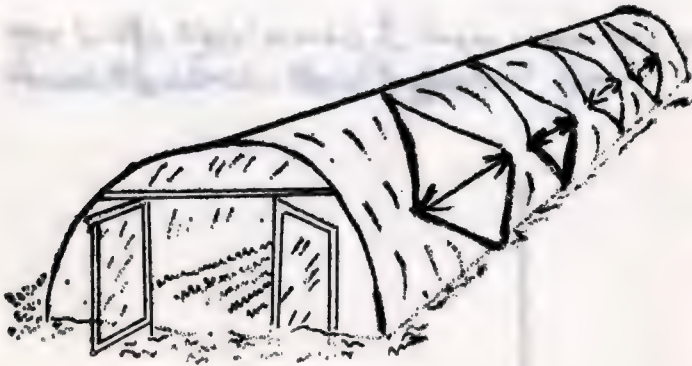
تفتح النوافذ و الابواب



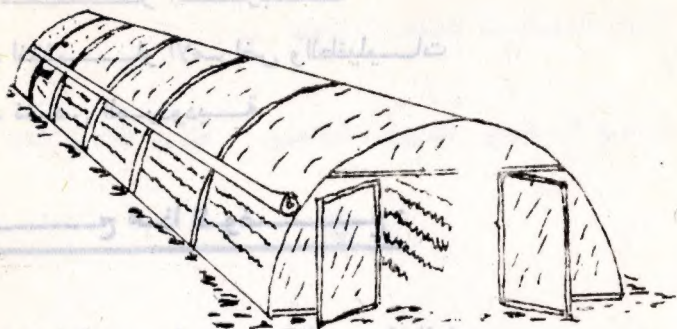
ب - صوبة ذات هيكل من الحديد :

- تستعمل طريقة من الطرق الآتية :

- تلف الاغطية البلاستيكية باستعمال اداة من
الخشب أو الحديد



— تلف الاغطية من أسفل الى أعلى :
يوصي بهذه التقنية للتعطية بالبلاستيك لمدة طويلة.



— يرفع غطاء من كل ثلاثة أغطية، وهذه الطريقة تستعمل عند
التعطية لمدة طويلة وانطلاقا من منتصف ماي.



تفتح الابواب في كل الحالات .

تعاقب المحاصيل :

ان اعادة زراعة نفس المحصول في نفس الصوبة :

- ★ - فقير التربة
- ★ - انتشار الامراض والطفيليات
- ★ - نقص المردودية

لتصحيح هذا الوضع :

تجرى زراعة محصول ثان بعد المحصول الرئيسي .
و هذا يضمن لكم :

- ★ زيادة في انتاج الصوب
- ★ تنظيف جيد للتربة

تستعمل المحاصيل ذات الدورة الصغيرة في العاقب، حتى تخلق
الصوب في الوقت المناسب

مثال :

المحصول الاول	المحصول الثانى
مثال رقم 1	الطماطم
مثال رقم 2	لوبياء مدعمة
مثال رقم 3	لوبياء غير مدعمة

لكل المعلومات الاضافية إتصلوا ب :

المركز الوطني للتربوى الفلاحي ص ب 639 و 157



المركز التقني لزراعات الخضر والزراعات الصناعية

طاريف موريتي - سطاولي

مطبعة الفكر



المركز الوطني لحماية النباتات

12 نهج باستور ص ب 80 - الحراش

مطبعة الفكر

رضوان